



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PRESENTA

Lucía Guadalupe Zepeda Montúfar

CUARTO SEMESTRE EN LA LICENCIATURA DE MEDICINA HUMANA

TEMA: "Neumonía"

ACTIVIDAD: Resumen

ASIGNATURA: Fisiopatología III

UNIDAD III

CATEDRÁTICO: Dr. Eduardo Zebadúa Guillén

TUXTLA GUTIÉRREZ; CHIAPAS A 11 DE MAYO DEL 2021

DEFINICIÓN: Es una infección aguda del parénquima pulmonar que, por lo general, afecta el intercambio de gases. Provocada por una gran variedad de microorganismos adquiridos fuera del ámbito hospitalario.

→ **Definición según la OMS:** Infección de los pulmones provocada por una gran variedad de microorganismos adquiridos fuera del ámbito hospitalario y que determina la inflamación del parénquima pulmonar y de los espacios alveolares.

→ **¿Qué debemos considerar?** La adquiere la población en general y se desarrolla en una persona no hospitalizada o en los pacientes hospitalizados que presentan una infección aguda en las 24 a 48 horas siguientes a su internación.

ETIOLOGÍA

- **Más común:** Streptococcus pneumoniae
 - **Ancianos:** Haemophilus influenzae
 - **Niños:** Streptococcus pneumoniae
 - **Neumonía Vírica:** virus sincitial respiratorio
 - **Px que padecen VIH/SIDA:** Pneumocystis jiroveci
 - **Staphilococo aureus:** complica la infección por influenza (gripe).
- a) **Primaria:** Inhalación o aspiración de un microorganismo patógeno, incluyendo las neumonías neumocócica, vírica y por micoplasmas.
- b) **Secundaria**
- Después del daño inicial por una sustancia química nociva u otra afección (superinfección).
 - Diseminación hematógena de bacterias desde un sitio distante.
- c) **Identificación reciente**
- Virus hanta
 - Metaneumovirus
 - Los coronavirus que ocasionan el síndrome respiratorio agudo y grave (SARS)

- ➔ Cepas de origen extrahospitalario de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina.

FACTORES DE RIESGO

- Alcoholismo
- Tabaquismo
- Asma
- Inmunodepresión
- Hospitalización
- ≥70 años, en comparación con 60 a 69 años.
- Co-morbilidad (EPOC, Ca, DMII e ICC)
- Tratamiento con esteroides

EPIDEMIOLOGÍA: Las cifras de incidencia alcanzan su máximo en personas de muy corta edad o en las muy ancianas. Los factores de riesgo de que surja CAP, en términos generales, y los correspondientes a la neumonía neumocócica en particular, repercuten en los regímenes terapéuticos.

FISIOPATOLOGÍA: La neumonía es consecuencia de la proliferación de microorganismos a nivel alveolar y la respuesta contra ellos desencadenada por el hospedador. Los microorganismos llegan a las vías respiratorias bajas en varias formas. La más frecuente es la aspiración desde la orofaringe. Durante el sueño a menudo la persona aspira volúmenes pequeños de material faríngeo (en especial en el anciano) y en quienes tienen disminución de la conciencia. Muchos patógenos son inhalados en la forma de gotitas contaminadas. Las vibrisas y los cornetes de las vías nasales capturan las grandes partículas inhaladas antes de que alcancen la porción baja de las vías respiratorias, y las ramificaciones del árbol traqueobronquial atrapan las partículas en el epitelio de revestimiento, en donde, por mecanismos de eliminación o limpieza mucociliar y por factores antibacterianos locales, el patógeno es eliminado o destruido. Cuando se vencen estas barreras o cuando los microorganismos tienen la pequeñez suficiente para llegar a los alvéolos por inhalación, los macrófagos alveolares tienen extraordinaria eficiencia para eliminarlos y destruirlos. Los mediadores de inflamación liberados por macrófagos

y los neutrófilos recién reclutados crean una fuga alveolocapilar equivalente a la que aparece en el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (ARDS) aunque en la neumonía esta fuga está localizada (cuando menos al inicio). Incluso los eritrocitos cruzan la membrana alveolocapilar y, como consecuencia, hay hemoptisis. La disminución del volumen y la distensibilidad pulmonares por la fuga capilar, la hipoxemia, la intensificación del impulso respiratorio, el mayor volumen de secreciones y a veces el broncoespasmo por la propia infección, culminan en disnea y, si es grave, los cambios en la mecánica pulmonar que son consecuencia de disminuciones en uno y otro parámetros (volumen y distensibilidad) y la desviación intrapulmonar de sangre podrán ocasionar la muerte del enfermo.

Cuadro clínico: Solo cuando se rebasa la capacidad de los macrófagos alveolares para fagocitar o destruir los microorganismos, se manifiesta neumonía clínica.

Respuesta inflamatoria → Sx clínico

→ **Cuadro común**

- a) **Fiebre >37.8 °C**
- b) **Taquicardia**
- c) **Disnea**
- d) **Ruidos respiratorios disminuidos**
- e) **Estertores crepitantes**

→ **Cuadro común**

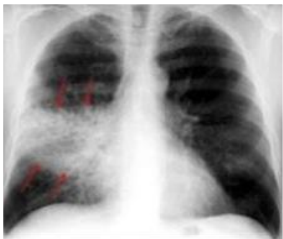
- Escalofríos
- Sudoración
- Tos purulenta continua
- Fatiga
- Cefalea

- Mialgias y artralgias
- Taquipnea >29 x´
- Uso de músculos accesorios
- Ruidos bronquiales
- Algunos signos físicos desde estertores finos difusos hasta los de consolidación localizada o extensa, y derrame pleural.

DIAGNÓSTICO

- Tinción de Gram y cultivo de esputo
- Hemocultivos
- Detección de antígeno de neumococo en la orina
- Métodos serológicos
- Se recomienda utilizar la medición de procalcitonina y proteína C reactiva para predecir desenlaces y como apoyo en la selección de tratamiento en pacientes con NAC.

PRUEBAS DE GABINETE (RADIOGRAFÍA): La sensibilidad y especificidad de la radiografía de tórax cuando el paciente presenta 4 signos clínicos (fiebre, tos, expectoración y estertores bronco alveolares) es de 91.7% y 92% respectivamente. Las imágenes radiográficas de neumonía son principalmente:



**CONSOLIDACIÓN
LOBAR**



**CONSOLIDACIÓN
MULTILOBAR**



BRONCONEUMONÍA



**INFILTRADO
INTERSTICIAL**

- ➔ La radiografía de tórax debe realizarse a todo paciente cuyo diagnóstico de NAC este en duda ya que la RX puede ayudar al dx diferencial y el inicio del manejo de la enfermedad aguda.
- ➔ Es necesario tomar una placa de tórax cuando la evolución del paciente durante el seguimiento no sea satisfactoria y a las 6 semanas de alta hospitalaria en aquellos pacientes con persistencia de síntomas o signos físicos o quienes tenga un alto riesgo de patología maligna especialmente pacientes >50 años.
- ➔ La radiografía de tórax frontal y lateral debe ser uno de los exámenes de rutina en el diagnóstico y evaluación de los pacientes con NAC. Permite confirmar el diagnóstico clínico y establecer su localización, extensión y gravedad, además permite diferenciar la neumonía de otras patologías, detectar posibles complicaciones, y puede ser útil en el seguimiento de los pacientes de alto riesgo.

ESTRATIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD

■ RIESGO DE MORTALIDAD

ESCALA CURB-65

El CURB-65 es una escala de predicción de severidad mortalidad utilizada en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. Está avalada por la *British Thoracic Society*

C	Confusión	+ 1 punto
U	BUN > 19mg/dL	+ 1 punto
R	Respiración >30 rpm	+ 1 punto
B	PAS < 90 o PAD < 60 mmHg	+ 1 punto
65	Edad > 65 años	+ 1 punto

Interpretación
0 – 1 punto: Mortalidad del 0,2 a 2,7%; considerar manejo ambulatorio
2 – 4 puntos: Mortalidad del 6,8 a 27%; considerar hospitalización
5 puntos: Mortalidad del 57%; considerar ingreso a UCI

Especialmente cuando hay hipoxemia o infiltrados multilobares en la Rx

Cuadro 4. Escala Severity Community-Acquired Pneumonia

Variable	Puntos	Criterios
pH < 7.3	13	Mayor
Presión arterial sistólica < 90 mmHg	11	Mayor
Frecuencia respiratoria > 30 rpm	9	Menor
Urea > 30 mg/dL	5	Menor
Confusión	5	Menor
PO2 < 54 o PaO2/FiO2 < 250	6	Menor
Edad ≥ 80 años	5	Menor
Afectación multilobular o bilateral en Rx	5	Menor

Puntos de corte para la gravedad: 0-9 puntos, bajo riesgo; 10-19 puntos, riesgo intermedio; ≥ 20 puntos, riesgo alto.

MANEJO INICIAL

- ✚ Suplementación de oxígeno con ventilación no invasiva en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad.
- ✚ Reposición de líquidos y electrolitos con solución salina solución glucosada al 5%.
- ✚ Dar tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos en aquellos pacientes adultos con NAC que presenten dolor torácico de origen pleural.
- ✚ No utilizar fisioterapia de tórax en el tratamiento de pacientes adultos con neumonía hasta encontrar evidencia de su utilidad.
- ✚ Evitar el tabaco.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN SEVERIDAD BAJA: El tratamiento debe iniciarse dentro de las primeras 4 horas de ingreso del paciente al hospital.

- ✚ Oxigenoterapia: SatO₂ <94%
- ✚ Amoxicilina 500 mg 3 veces al día por vía oral por 7 a 10 días
- ✚ 2ª opción: Doxiciclina 200 mg iniciales y luego 100 mg cada 12 horas vía oral ó Claritromicina 500 mg vía oral cada 12 horas por 7 a 10 días.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN SEVERIDAD MODERADA-SEVERA

- ✚ Quinolona respiratoria(Levofloxacino 750 mg/Moxifloxacino de 400 mg)
- ✚ Un beta lactámico (ceftriaxona, cefotaxima)
- ✚ Amoxicilina/Clavulanato con un macrólido

➔ DE ALTA SEVERIDAD

- ✚ Un beta lactámico (ceftriaxona, cefotaxima) más un macrólido (Claritromicina o eritromicina)

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES DE ALTO RIESGO: Se sugiere una combinación inicial con un betalactámico (ceftriaxona, cefotaxima, ceftarolina, o ampicilina sulbactam) más tratamiento IV con azitromicina en pacientes hospitalizados que requieren cuidados en terapia intensiva.

➔ Para quienes no puedan tomar azitromicina, se sugiere una fluoroquinolona (lovofoxacino o moxifloxacino) como segundo agente (Ej. combinado con un beta lactámico).

PREVENCIÓN: utilizar la vacuna PCV13 en adultos mayores de 65 años de edad para prevenir neumonía adquirida en la comunidad bacterémica, no bacterémica, y la enfermedad invasiva por pneumococo

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Wunderink, r. (29 de noviembre del 2019). Infecciones asociadas a la salud. Infecciones pediátricas , vol. 32, pp. (131-162).
- ✓ Rodríguez, e. & sánchez, a. (11 de octubre del 2019). Revista médica md. "neumonía aguda". Vol. 27 pp. (22-25).
- ✓ Harrison principios de medicina interna 18a ed. Pág 2130-2136 y gpc 234-09 prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos